

(34)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-127041

(43)Date of publication of application : 10.05.1994

(51)Int.Cl.

B41J 5/30

B41J 29/46

G06F 3/12

(21)Application number : 04-275926

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 14.10.1992

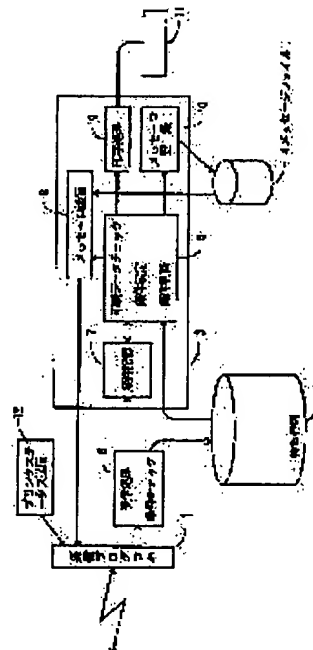
(72)Inventor : MURAKAMI OSAMU
WATANABE MASAHIKO

(54) PRINTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To report the data related to various statuses of a printer other than trouble generation data to a host as an arbitrary message.

CONSTITUTION: A printer is equipped with a queue file 2 for storing printing data sent from a host, a printing data processing means 3 for reading the printing data from the queue file 2 to perform printing excepting specific character strings and commands and executing a command, a message file 4 for storing the message sent to the host and a message transmitting means 1 for transmitting the message to the host. The printing data processing means 3 executes the command to selectively control the message transmitted from the message transmitting means 1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

Searching PAJ

2/2 ページ

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the printer which embeds a command into the print data sent by the host, and sends a message to a host according to this command. A print-data processing means to execute a command while reading print data from the queue file which accumulates the print data sent by the host, and this queue file and performing printing processing except for a specific character string and a specific command, It is the printer which is equipped with the message file which stores the message sent to a host, and a message-sending means to transmit a message to a host, and is characterized by a print-data processing means carrying out the selection control of the message which transmits from a message-sending means by executing a command.

[Claim 2] When a print-data processing means executes a command in a printer according to claim 1, it is the printer characterized by performing registration of the message to a message file, updating, and deletion.

[Claim 3] The printer characterized by constituting so that it may have a command check means to check the command which follows a specific character string out of the print data sent by the host in a printer according to claim 1, the command with which a command returns a message to a host immediately, or the command returned after printing initiation of the print data concerned may be judged and activation of a command may be controlled.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the printer which holds the print data from a host to a queue, and is printed in a form.

[0002]

[Description of the Prior Art] By the conventional printer which receives the print data from a host and is printed in a form, when print data are transmitted by the host and it is under printing, in the received print data, bond storing is carried out at a queue file, and printing processing of the print data is read and carried out according to sequence from the queue file. And when troubles (a slip of paper, paper jam, etc.) occur during printing processing, trouble generating information is transmitted to a host.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the conventional printer, no information being sent to a host, unless a trouble occurs as mentioned above, but being sent moreover at the time of a trouble can send the message of arbitration now only for the information on the decided byte count. Furthermore, these cutting tools that use at the time of trouble generating were not what a user can control freely. Therefore, a host's user was not able to know the appearance of a printer at all other than trouble generating.

[0004] This invention solves the above-mentioned technical problem, and aims at offering a printer with a user able to notify a host of the information about the condition of various printers besides trouble generating by the message (text) of arbitration.

[0005]

[Means for Solving the Problem] Therefore, this invention is a printer which embeds a command into the print data sent by the host, and sends a message to a host according to this command. A print-data processing means to execute a command while reading print data from the queue file which accumulates the print data sent by the host, and this queue file and performing printing processing except for a specific character string and a specific command. It has the message file which stores the message sent to a host, and a message-sending means to transmit a message to a host, and a print-data processing means is characterized by carrying out the selection control of the message which transmits from a message-sending means by executing a command.

[0006]

[Function] By the printer of this invention, embed a command into the print data sent by the host, and the message sent to a host at a message file is stored. Since the selection control of the message which executes a command with a print-data processing means, and transmits from a message-sending means is carried out Only by supervising a host's console, it becomes possible to grasp that the amount of this office printed what page carried out printing termination of how many printing advance conditions of a printer, for example, form, etc., and an operator can perform an operator's action to a printer quickly.

[0007]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained, referring to a drawing. drawing in

which drawing 1 shows one example of the printer of this invention -- it is -- 1 -- the communications control section and 2 -- a queue file and 3 -- a read-out control section and 4 -- a message file and 5 -- the printing data check section and 6 -- the reception condition check section and 7 -- in the condition storage section and 8, the message registration section and 11 show the printing section, and, as for the message-sending section and 9, 12 shows the printer status transmitting section, as for the printing processing section and 10.

[0008] In drawing 1, the communications control section (communications program) 1 controls the communication link with the host computer which is not illustrated, receives the print data which embedded the command which follows a specific character string from a host computer, and transmits the own status and own message of a printer to a host computer. A queue file 2 is a file which accumulates the print data received from the host computer. The reception condition check section 5 confirms whether there is any command which returns a message to a host immediately like the command which are the processing conditions of the command contained in print data, for example, transmits the latency time to printing initiation to a host while performing reception for storing in a queue file 2 the print data received from the host computer.

[0009] The condition storage section 7 memorizes the processing conditions of the command contained in print data. The printing data check section 5 makes a setup of the conditions memorized by the condition storage section 7, and a judgment, and controls the message-sending section 8 and the message registration section 10 while it reads print data from a queue file 2 to compensate for the printout of the printing section 11 and sends them out to the printing processing section 9. For example, as stated previously, when there is a command which transmits the latency time to printing initiation to a host, transmission of the message which calculates the latency time from the amount of the print data accumulated in the queue file 2, and tells the latency time to a host is directed in the message-sending section 8. Moreover, when there is a command of message sending in the middle of printing initiation, termination, and printing, message sending predetermined to each timing which read print data from the matrix file 2 is directed in the message-sending section 8. Furthermore, in the case of commands, such as registration of a message, updating, and deletion, each processing is performed to a message file 4.

[0010] The message-sending section 8 generates the predetermined message which read the message from the message file 4 to the timing judged in the printing data check section 5, and extracted out of print data, or was set up beforehand, and sends out those messages to the communications control section 1. It cannot be overemphasized that the message registration section 10 registers into a message file 4 the message extracted from print data in the message-sending section 8, updates it, or deletes it, and you may enable it not only to carry out, but to carry out using a keyboard etc. using a command by the direct printer side from a host. The printer status transmitting section 12 sends out the predetermined printer status to the communications control section 1 according to the operating state of the printing section 11.

[0011] The conditions which are checked in the reception condition check section and memorized by the condition storage section are directed by the command inserted from "@HOST@" by ":". The command and contents of processing are as follows, for example. As a command, there are "WAIT", "START", "END", "PAGE=n", "PAPER=m", "FIND=(a, b, xxx)", "TEXT='---'", "ID=nn", "ID=ALL", "ADD, ID=nn, TEXT='---'", "UPD, ID=nn, TEXT='---'", and "DEL, ID=nn."

[0012] Among these, command, and "END" of "WAIT" which pass the command with which the communications control section transmits the latency time to printing initiation to a host with reference to a queue file, and "START" to communications control by making the time amount and a printing termination predetermined time into a message when a beginning program starts printing are a command which makes a message the time amount and total pagination, and the total form number of sheets, and passes them to the communications control section, when printing is ended.

[0013] Moreover, whenever it prints the command and "PAPER=m" which are passed to the

communications control section by making accumulating-totals pagination to there into a message whenever it prints n "the page of PAGE=n" m sheets of forms, they are a command passed to the communications control section by making the accumulating-totals number of sheets to there into a message.

[0014] "FIND= (a, b, xxx)" searches Column a, die-length b, and character string xxx in print data, and when discovered, it is a command passed to the communications control section by making pagination to there [the / character string and there] into a message.

[0015] The command which reads the message in which the command which passes the message "TEXT= '---'" was instructed to be by '---' to the communications control section, and "ID=nn" have the same ID as nn from a message file, and passes it to the communications control section, and "ID=ALL" are commands which pass all the messages registered into the message file with ID to the communications control section.

[0016] "ADD, ID=nn, TEXT= '---'" are [the replacement command of the message in a message file, and "DEL, ID=nn" of the registration command to a message file, and "UPD, ID=nn, TEXT= '---'"] the Delete commands of the message in a message file.

[0017] Next, actuation is explained. Drawing, drawing 3, and drawing 4 for drawing 2 to explain actuation of the communications control section (communications program) are drawing for explaining actuation of the printing data check section (beginning program).

[0018] By the printer of this invention, when a user prints a certain print data, the character string of "@HOST@" is set as the communications control section and the printing data check section of a printer as conditions. Moreover, "@HOST@ WAIT, START and END,;" which become the head of the print data which a user makes from "@HOST@" and the above-mentioned command are created, or "@HOST@ TEXT='...';" is created to the arbitration in print data.

[0019] If the above-mentioned print data are transmitted to a printer from a host, in the communications control section of a printer, it will judge whether as shown in drawing 2, while performing reception first, the character string "@HOST@" is in a head, and will judge whether "WAIT" is in before ";" further (steps S11-S13).

[0020] When the two above-mentioned conditions are satisfied, the communications control section transmits the latency time until printing initiation of these print data is carried out with reference to a queue file to a host (step S14). The print data transmitted after that are written out to a queue (steps S15-S17).

[0021] It judges whether a beginning program reads print data from a queue file, and has the character string "@HOST@" (steps S21-S22). When it is, the command directed before ";" is memorized in the condition storage section (step S23). And when there is the "START" command, a printing start message is sent out to a communications program (steps S24-S25).

[0022] Furthermore, print data are read from a queue file, and in print-data termination, if there is the "END" command, a printing end message will be sent out to a communications program, and it will end (steps S27-S30).

[0023] In YES, it investigates whether if it is not print-data termination, conditions will be satisfied further, and if it is the "TEXT" command or the "ID" command, a message will be sent out to a communications program, and a message file will be updated if it is the other command (steps S31-S34).

[0024] With the condition check of step S31, in NO When printing processing is performed and there is the "PAGE" command When assignment pagination is reached, accumulating-totals pagination is sent out to a communications program and there is the "PAPER" command When assignment number of sheets is reached, accumulating-totals number of sheets is sent out to a communications program, there is the "FIND" command, and the specified character string is discovered, a message is sent out to a communications program (steps S35-S44). And it returns to step S27.

[0025] By the beginning program, a message is passed to a communications program according to conditions (command) as mentioned above. If a communications program has the "WAIT" command, it will transmit the message to a host immediately. Moreover, a beginning program continues processing of subsequent print data, without "@HOST@" -";" printing. However, when

there are directions of PAGE, PAPER, END, FIND, etc. in "@HOST@" which was in the head of print data, and it agrees, comparing the pagination and the form number of sheets which were printed while printing with the value directed by carrying out counting, those (discovery of accumulation pagination, number of sheets, and a search string etc.) is passed to a communications program. A communications program transmits the message from a beginning program to a host immediately.

[0026] In addition, this invention is not limited to the above-mentioned example, and various deformation is possible for it. For example, although the above-mentioned example explained the command of 12 By in short embedding a specific character string and a specific command like "@HOST@" -";" into print data Search and return the character string in print data, or The latency time and the printing termination predetermined time to printing initiation, It enables it to return freely report messages, such as printing number of sheets and the number of **-**, to a host, and a message is also further registered into a message file, or it is made to perform updating, deletion, etc.

[0027]

[Effect of the Invention] According to this invention, embed a command into the print data sent by the host, and the message sent to a host at a message file is stored so that clearly from the above explanation. Since the selection control of the message which executes a command with a print-data processing means, and transmits from a message-sending means is carried out Only by supervising a host's console, it becomes possible to grasp that the amount of this office printed what page carried out printing termination of how many printing advance conditions of a printer, for example, form, etc., and an operator can perform an operator's action to a printer quickly. Therefore, a user can notify a host of the information about the condition of various printers besides trouble generating by the message (text) of arbitration. And since a message can also be registered from a host, the contents of the message can also be set up and changed freely and it can grasp to logging of a printer only by a host's logging.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing one example of the printer of this invention.

[Drawing 2] It is drawing for explaining actuation of the communications control section (communications program).

[Drawing 3] It is drawing for explaining actuation of the printing data check section (beginning program).

[Drawing 4] It is drawing for explaining actuation of the printing data check section (beginning program).

[Description of Notations]

1 [-- A message file, 5 / -- The printing data check section, 6 / -- The reception condition check section 7 / -- The condition storage section, 8 / -- The message-sending section, 9 / -- The printing processing section, 10 / -- The message registration section, 11 / -- The printing section, 12 / -- Printer status transmitting section] -- The communications control section, 2 -- A queue file, 3 -- A read-out control section, 4

[Translation done.]



(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-127041

(43)公開日 平成6年(1994)5月10日

| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|-----|--------|
| B 4 1 J 5/30 | Z | 8703-2C | | |
| 29/46 | Z | 9113-2C | | |
| G 0 6 F 3/12 | A | | | |

審査請求 未請求 請求項の数3(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-275926

(22)出願日 平成4年(1992)10月14日

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72)発明者 村上 治

埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号富士ゼロックス株式会社内

(72)発明者 渡辺正彦

埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号富士ゼロックス株式会社内

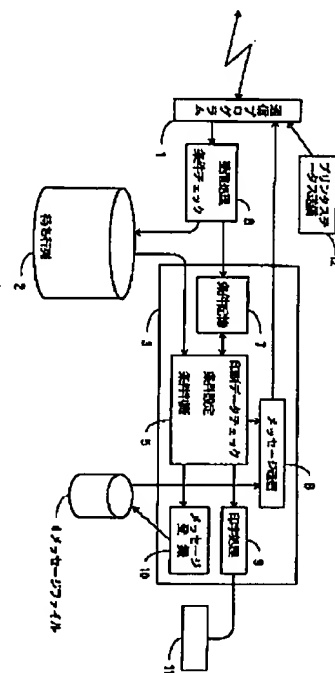
(74)代理人 弁理士 阿部 龍吉 (外7名)

(54)【発明の名称】 プリンタ

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 トラブル発生以外にも様々なプリンタの状態に関する情報をユーザが任意のメッセージ(テキスト)でホストに通知できるようにする。

【構成】 ホストから送られてくる印刷データを蓄積する待ち行列ファイル2、該待ち行列ファイル2から印刷データを読み出して特定の文字列とコマンドを除いて印刷処理を行うと共にコマンドを実行する印刷データ処理手段3、ホストへ送るメッセージを格納するメッセージファイル4、ホストへメッセージを送信するメッセージ送信手段1を備え、印刷データ処理手段3は、コマンドを実行することによりメッセージ送信手段1から送信するメッセージを選択制御する。



特開平6-127041

(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホストから送られてくる印刷データの中にコマンドを埋め込んで該コマンドにしたがってホストへメッセージを送るプリンタであって、ホストから送られてくる印刷データを蓄積する待ち行列ファイル、該待ち行列ファイルから印刷データを読み出して特定の文字列とコマンドを除いて印刷処理を行うと共にコマンドを実行する印刷データ処理手段、ホストへ送るメッセージを格納するメッセージファイル、ホストへメッセージを送信するメッセージ送信手段を備え、印刷データ処理手段は、コマンドを実行することによりメッセージ送信手段から送信するメッセージを選択制御することを特徴とするプリンタ。

【請求項2】 請求項1記載のプリンタにおいて、印刷データ処理手段は、コマンドを実行することによりメッセージファイルへのメッセージの登録、更新、削除を行うことを特徴とするプリンタ。

【請求項3】 請求項1記載のプリンタにおいて、ホストから送られてくる印刷データの中から特定の文字列に続くコマンドをチェックするコマンドチェック手段を備え、コマンドがメッセージをホストに直ちに返すコマンドか当該印刷データの印刷開始以降に返すコマンドかを判断しコマンドの実行を制御するように構成したことを特徴とするプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ホストからの印刷データを待ち行列に保持して用紙に印字するプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】 ホストからの印刷データを受信し用紙に印字する従来のプリンタでは、印刷データがホストから送信されてくると、印刷中の場合には、受信した印刷データを待ち行列ファイルにつなぎ格納され、その待ち行列ファイルから順番にしたがって印刷データが読み出され印字処理される。そして、印字処理中にトラブル（紙切れ、紙づまり等）が発生した場合に、ホストに対してトラブル発生情報が送信されるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来のプリンタでは、上記のようにトラブルが発生しない限りホストに対し何も情報が送られず、しかも、トラブル時に送られるのは、決められたバイト数の情報だけで任意のメッセージを送ることができるにはなっていなかった。さらに、トラブル発生時に用いるこれらのバイトは、ユーザが自由に制御できるものではなかった。そのため、ホストのユーザは、トラブル発生以外にプリンタの様子を全く知ることができなかった。

【0004】 本発明は、上記の課題を解決するものであって、トラブル発生以外にも様々なプリンタの状態に関

2

する情報をユーザが任意のメッセージ（テキスト）でホストに通知することが可能なプリンタを提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 そのために本発明は、ホストから送られてくる印刷データの中にコマンドを埋め込んで該コマンドにしたがってホストへメッセージを送るプリンタであって、ホストから送られてくる印刷データを蓄積する待ち行列ファイル、該待ち行列ファイルから印刷データを読み出して特定の文字列とコマンドを除いて印刷処理を行うと共にコマンドを実行する印刷データ処理手段、ホストへ送るメッセージを格納するメッセージファイル、ホストへメッセージを送信するメッセージ送信手段を備え、印刷データ処理手段は、コマンドを実行することによりメッセージ送信手段から送信するメッセージを選択制御することを特徴とするものである。

【0006】

【作用】 本発明のプリンタでは、ホストから送られてくる印刷データの中にコマンドを埋め込み、メッセージファイルにホストへ送るメッセージを格納して、印刷データ処理手段によりコマンドを実行してメッセージ送信手段から送信するメッセージを選択制御するので、オペレータはホストのコンソールを監視するだけでプリンタの印字進行状態、たとえば用紙を何枚、何ページ印字した、どここの営業所分が印字終了した、などを把握することが可能になり、プリンタに対するオペレータのアクションを迅速に行うことができる。

【0007】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ説明する。図1は本発明のプリンタの1実施例を示す図であり、1は通信制御部、2は待ち行列ファイル、3は読み出し制御部、4はメッセージファイル、5は印刷データチェック部、6は受信処理条件チェック部、7は条件記憶部、8はメッセージ送信部、9は印字処理部、10はメッセージ登録部、11は印刷部、12はプリンタステータス送信部を示す。

【0008】 図1において、通信制御部（通信プログラム）1は、図示しないホストコンピュータとの通信を制御するものであり、ホストコンピュータから特定の文字列に続くコマンドを埋め込んだ印刷データを受信し、ホストコンピュータにプリンタ自身のステータスやメッセージを送信する。待ち行列ファイル2は、ホストコンピュータから受信した印刷データを蓄積するファイルである。受信処理条件チェック部5は、ホストコンピュータから受信した印刷データを待ち行列ファイル2に格納するための受信処理を行うと共に、印刷データの中に含まれるコマンドの処理条件で、例えば印刷開始までの待ち時間をホストに送信するコマンドのような、直ちにホストへメッセージを返すコマンドがあるか否かをチェックするものである。

特開平6-127041

(3)

3

【0009】条件記憶部7は、印刷データの中に含まれるコマンドの処理条件を記憶しておくものである。印刷データチェック部5は、印刷部11の印刷出力に合わせて印刷データを待ち行列ファイル2から読み込んで印字処理部9に送り出すと共に、条件記憶部7に記憶された条件の設定、判断を行い、メッセージ送信部8、メッセージ登録部10を制御するものである。例えば先に述べたように印刷開始までの待ち時間をホストに送信するコマンドがある場合には、待ち行列ファイル2に蓄積された印刷データの量から待ち時間を計算してホストへ待ち時間を知らせるメッセージの送信をメッセージ送信部8に指示する。また、印刷開始や終了、印刷途中でのメッセージ送信のコマンドがある場合には、行列ファイル2から印刷データを読み込んだそれぞれのタイミングで所定のメッセージ送信をメッセージ送信部8に指示する。さらには、メッセージの登録、更新、削除等のコマンドの場合には、メッセージファイル4に対してそれぞれの処理を実行する。

【0010】メッセージ送信部8は、印刷データチェック部5で判断されたタイミングでメッセージファイル4からメッセージを読み出し、印刷データの中から抽出し、或いは予め設定された所定のメッセージを生成してそれらのメッセージを通信制御部1に送り出すものである。メッセージ登録部10は、メッセージ送信部8で印刷データから抽出されたメッセージをメッセージファイル4に登録したり、更新したり、削除したりするものであり、ホストからコマンドを使って行っただけでなく、直接プリンタ側でキーボード等を使って行えるようにしてもよいことはいうまでもない。プリンタステータス送信部12は、印刷部11の動作状態に応じて所定のプリンタステータスを通信制御部1に送り出すものである。

【0011】受信処理条件チェック部でチェックされ、条件記憶部に記憶される条件とは、「@HOST@」から「;」までに挿入したコマンドによって指示されるものである。そのコマンドと処理内容は、例えば以下のようである。コマンドとしては、「WAIT」、「START」、「END」、「PAGE=n」、「PAPER=m」、「FIND=(a, b, xxx)」、「TEXT='———」」、「ID=nn」、「ID=ALL」、「ADD, ID=nn, TEXT='———」」、「UPD, ID=nn, TEXT='———」」、「DEL, ID=nn」がある。

【0012】これらのうち、「WAIT」は、通信制御部が待ち行列ファイルを参照し、印刷開始までの待ち時間をホストに送信するコマンド、「START」は、書き出しプログラムが印刷を開始した時にその時間と印刷終了予定時間をメッセージとして通信制御部に渡すコマンド、「END」は、印刷を終了した時にその時間と総ページ数、総用紙枚数をメッセージとして通信制御部に渡すコマンドである。

4

【0013】また、「PAGE=n」は、nページ印刷する毎にそこまでの累計ページ数をメッセージとして通信制御部に渡すコマンド、「PAPER=m」は、用紙m枚印刷する毎にそこまでの累計枚数をメッセージとして通信制御部に渡すコマンドである。

【0014】「FIND=(a, b, xxx)」は、コラムa、長さb、文字列xxxを印刷データの中で検索し、発見された時にその文字列とそこまでのページ数をメッセージとして通信制御部に渡すコマンドである。

【0015】「TEXT='———」」は、「———」で指示されたメッセージを通信制御部に渡すコマンド、「ID=nn」は、メッセージファイルからnnと同じIDを持つメッセージを読み出して通信制御部に渡すコマンド、「ID=ALL」は、メッセージファイルに登録されているメッセージの全てをIDと共に通信制御部に渡すコマンドである。

【0016】「ADD, ID=nn, TEXT='———」」は、メッセージファイルへの登録コマンド、「UPD, ID=nn, TEXT='———」」は、メッセージファイル内のメッセージの置き換えコマンド、「DEL, ID=nn」は、メッセージファイル内のメッセージの削除コマンドである。

【0017】次に動作を説明する。図2は通信制御部（通信プログラム）の動作を説明するための図、図3及び図4は印刷データチェック部（書き出しプログラム）の動作を説明するための図である。

【0018】本発明のプリンタでは、ある印刷データをユーザが印刷する時、プリンタの通信制御部と印刷データチェック部に条件として「@HOST@」の文字列を設定する。また、ユーザが作る印刷データの先頭に「@HOST@」と上記コマンドからなる「@HOST@ WAIT, START, END, ……;」を作成し、或いは印刷データ中任意に「@HOST@ TEXT='———」;」を作成する。

【0019】上記印刷データがホストからプリンタに送信されると、プリンタの通信制御部では、図2に示すようにまず受信処理を行う中で先頭に「@HOST@」という文字列があるか否かを判断し、さらに「;」までの間に「WAIT」があるか否かを判断する（ステップS11～S13）。

【0020】上記2つの条件を満足した時、通信制御部は、待ち行列ファイルを参照しこの印刷データが印刷開始されるまでの待ち時間をホストに送信する（ステップS14）。その後送信されてきた印刷データを待ち行列に書き出す（ステップS15～S17）。

【0021】書き出しプログラムは、待ち行列ファイルから印刷データを読み込み「@HOST@」という文字列があるか否かを判断する（ステップS21～S22）。あった場合には「;」までの間に指示されているコマンドを条件記憶部に記憶する（ステップS23）。

特開平6-127041

(4)

5

そして、「START」コマンドがある場合には、印刷開始メッセージを通信プログラムへ送り出す（ステップS24～S25）。

【0022】さらに待ち行列ファイルから印刷データを読み込み、印刷データ終了の場合には、「END」コマンドがあれば印刷終了メッセージを通信プログラムに送り出して終了する（ステップS27～S30）。

【0023】印刷データ終了でなければ、さらに条件を満足するか否かを調べ、YESの場合には、「TEXT」コマンドか「ID」コマンドであればメッセージを通信プログラムへ送り出し、それ以外のコマンドであればメッセージファイルを更新する（ステップS31～S34）。

【0024】ステップS31の条件チェックでNOの場合には、印字処理を実行し、「PAGE」コマンドがある場合には、指定ページ数に達したとき累計ページ数を通信プログラムへ送り出し、「PAPER」コマンドがある場合には、指定枚数に達したとき累計枚数を通信プログラムへ送り出し、「FIND」コマンドがある場合には、指定された文字列を発見したときメッセージを通信プログラムへ送り出す（ステップS35～S44）。そしてステップS27へ戻る。

【0025】以上のように書き出しプログラムでは条件（コマンド）に従いメッセージを通信プログラムに渡す。通信プログラムは、「WAIT」コマンドがあれば、直ちにそのメッセージをホストに送信する。また、書き出しプログラムは「@HOST@」～「;」までは印刷せずに以降の印刷データの処理を続ける。ただし、印刷データの先頭にあった「@HOST@」の中でPAGE、PAPER、END、FINDなどの指示があった場合、印刷を行いながら印刷したページ数、用紙枚数を計数し指示された値と比較しながら合致した時にその旨（累積ページ数、枚数、検索文字列の発見等）を通信プログラムに渡す。通信プログラムは、書き出しプログラムからのメッセージを直ちにホストに送信する。

【0026】なお、本発明は、上記の実施例に限定されるものではなく、種々の変形が可能である。例えば上記の実施例では、12のコマンドを説明したが、要するに印刷データの中に「@HOST@」～「;」のように特定の文字列とコマンドを埋め込むことにより、印刷デー

6

タの中の文字列を検索して返したり、印刷開始までの待ち時間や印刷終了予定時間、印刷枚数、ページ数等の報告メッセージを自由にホストに返すことができるようにするものであり、さらにメッセージもメッセージファイルに登録したり、更新、削除等を行うようにするものである。

【0027】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、ホストから送られてくる印刷データの中にコマンドを埋め込み、メッセージファイルにホストへ送るメッセージを格納して、印刷データ処理手段によりコマンドを実行してメッセージ送信手段から送信するメッセージを選択制御するので、オペレータはホストのコンソールを監視するだけでプリンタの印字進行状態、たとえば用紙を何枚、何ページ印字した、どここの営業所分が印字終了した、などを把握することが可能になり、プリンタに対するオペレータのアクションを迅速に行うことができる。したがって、トラブル発生以外にも様々なプリンタの状態に関する情報をユーザが任意のメッセージ（テキスト）でホストに通知できる。しかも、メッセージをホストから登録することもできるので、メッセージの内容も自由に設定、変更することができ、ホストのロギングだけでプリンタのロギングまで把握できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のプリンタの1実施例を示す図である。

【図2】 通信制御部（通信プログラム）の動作を説明するための図である。

【図3】 印刷データチェック部（書き出しプログラム）の動作を説明するための図である。

【図4】 印刷データチェック部（書き出しプログラム）の動作を説明するための図である。

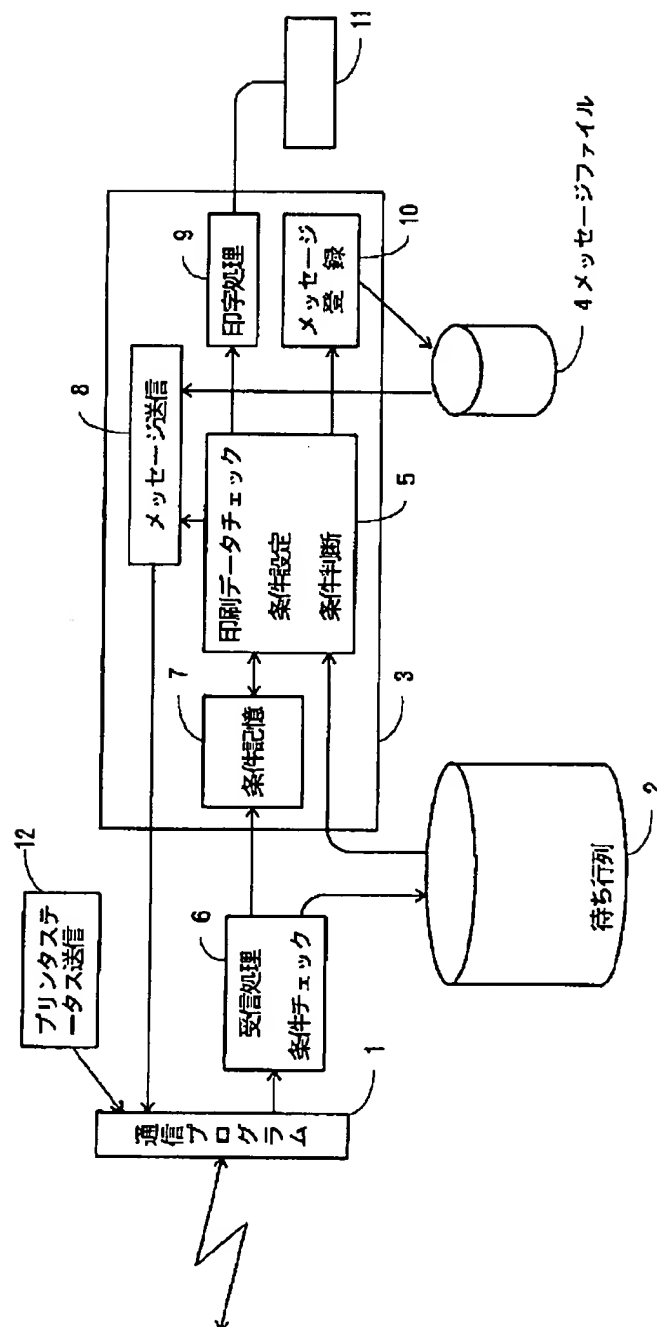
【符号の説明】

1…通信制御部、2…待ち行列ファイル、3…読み出し制御部、4…メッセージファイル、5…印刷データチェック部、6…受信処理条件チェック部、7…条件記憶部、8…メッセージ送信部、9…印字処理部、10…メッセージ登録部、11…印刷部、12…プリンタステータス送信部

特開平6-127041

(5)

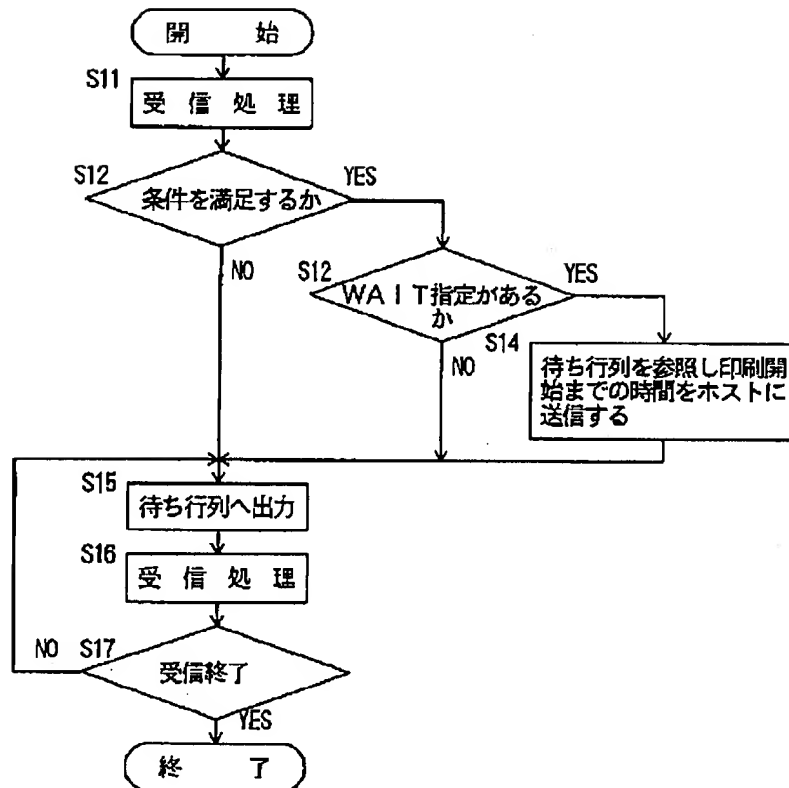
【図1】



特開平6-127041

(6)

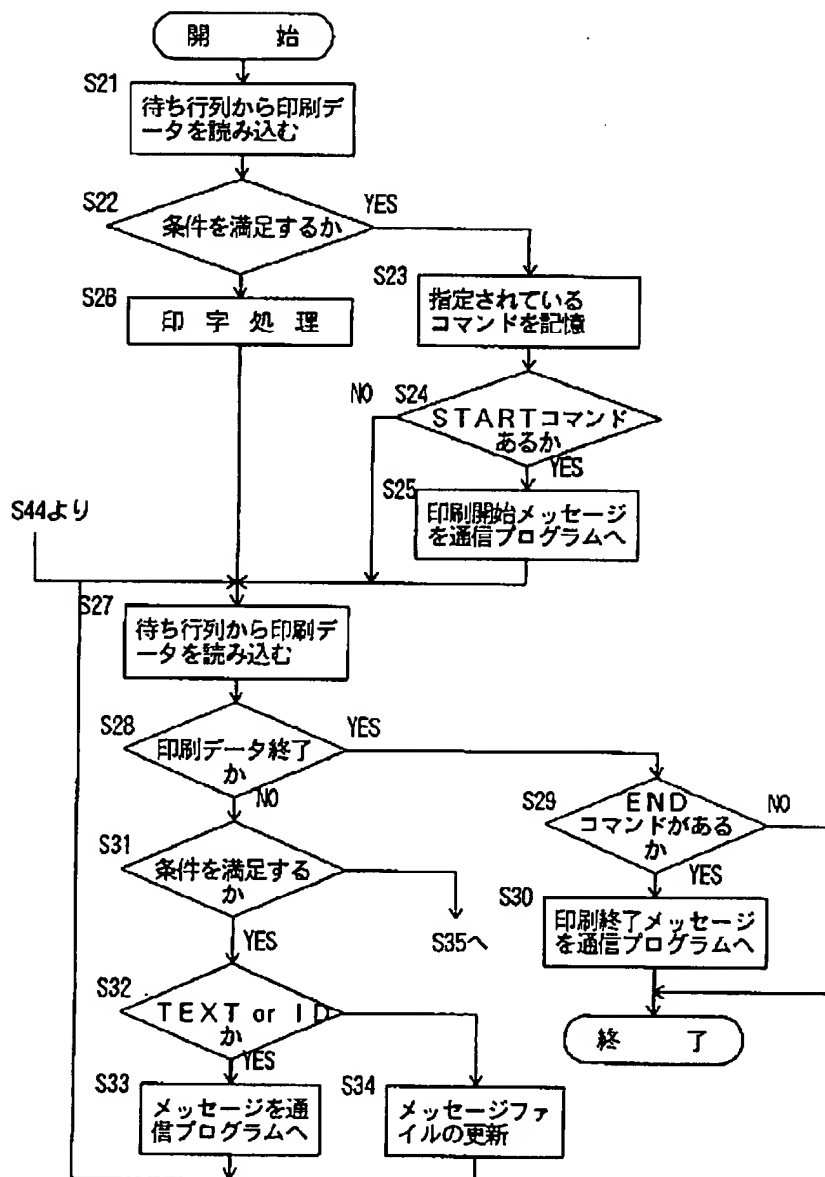
【図2】



特開平6-127041

(7)

【図3】



特開平6-127041

(8)

【図4】

